

**KOMBINASI JAMUR TIRAM (*Pelurotus Ostreatus*) DAN KACANG MERAH  
TERHADAP KADAR PROTEIN DAN DAYA TERIMA  
PRODUK SOSIS UNTUK VEGETARIAN**



**PUBLIKASI ILMIAH**

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan  
Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh:**

**OKY RIZKYANTI**

**J310110043**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**KOMBINASI JAMUR TIRAM (*Pelurotus Ostreatus*) DAN KACANG  
MERAH TERHADAP KADAR PROTEIN DAN DAYA TERIMA  
PRODUK SOSIS UNTUK VEGETARIAN**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**OKY RIZKYANTI**

**J 310 110 043**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Pramudya Kurnia, S.TP., M. Agr**

**NIK/NIDN: 959/06-1901-7801**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KOMBINASI JAMUR TIRAM (*Pelurotus Ostreatus*) DAN KACANG MERAH  
TERHADAP KADAR PROTEIN DAN DAYA TERIMA  
PRODUK SOSIS UNTUK VEGETARIAN**

**OLEH**

**OKY RIZKYANTI**

**J 310 110 043**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Kamis, 14 April 2016  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Dewan Penguji:**

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Pramudya Kurnia. STP., M, Agr<br>(Ketua Dewan Penguji)              | (.....) |
| 2. Rusdin Rauf. STP. MP<br>(Anggota I Dewan Penguji)                   | (.....) |
| 3. Fitriana Mustikaningrum. S.Gz., M.Sc.<br>(Anggota II Dewan Penguji) | (.....) |

**Dekan**



**(Drs. Suwardji, M.Kes)**

**NIP/NIDN: 195311231983031002/00-2311-5301**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya ataupun pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 14 Mei 2016

Penulis



**OKY RIZKYANTI**

**J 310 110 043**

# KOMBINASI JAMUR TIRAM(*Pleurotus Ostreatus*) DAN KACANG MERAH TERHADAP KADAR PROTEIN DAN DAYA TERIMA PRODUK SOSIS UNTUK VEGETARIAN

## Abstrak

Sosis merupakan salah satu produk olahan yang banyak digemari masyarakat karena lebih praktis dan cepat untuk dikonsumsi. Selain rasanya yang enak, biasanya sosis mengandung protein yang cukup tinggi. Jamur tiram dan kacang merah merupakan salah satu sumber pangan tinggi protein. Pada penelitian ini jamur tiram dan kacang merah digunakan sebagai bahan baku pembuatan sosis. Sosis kombinasi jamur tiram dan kacang merah memiliki tekstur yang sedikit lebih lengket dibandingkan dengan sosis yang lain.

**Tujuan :** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kombinasi jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) dan kacang merah terhadap kadar protein dan daya terima produk sosis vegetarian.

**Metode Penelitian :** Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan yaitu perbandingan 90:10, 80:20 dan 70:30. Pengukuran kadar protein dan daya terima sosis menggunakan uji One Way Anova dan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan dari suatu pasangan perlakuan.

**Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar protein tertinggi yaitu dengan perbandingan 90:10, dengan nilai signifikansi  $p=0,335$ . Hasil uji daya terima menunjukkan bahwa nilai signifikansi daya terima warna yaitu  $p=0,000$ , aroma  $p=0,002$ , rasa  $p=0,000$ , tekstur  $p=0,000$  dan keseluruhan  $p=0,000$ . Sedangkan sosis kombinasi jamur tiram dan kacang merah yang paling disukai yaitu 90:10.

**Kesimpulan :** Ada pengaruh substitusi jamur tiram terhadap daya terima warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan. Sedangkan kadar protein tidak ada pengaruh terhadap sosis kombinasi jamur tiram dan kacang merah.

**Kata kunci:** jamur tiram; kadar protein; sosis jamur tiram; sosis kacang merah

## Abstract

Sausage is one of processing products favored much by people because it is more practical and instantly consumed. Besides its good taste, usually sausage contains a high enough protein. Oyster mushroom and kidney bean are high-protein food sources. In this research, oyster mushroom and kidney bean were used as the basic materials of making the sausage. Sausage of combination between oyster mushroom and kidney bean had a more sticky texture than other sausages.

**Objective :**The objective of this research was to know the combination of oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) and kidney bean on the protein degree and food acceptance of vegetarian sausage product.

**Research Method :**This research used a complete random design using 3 treatments: comparison 90:10, 80:20 and 70:30. The measurement of protein degree and food acceptance of sausage used the test of One Way Anova and the test of Duncan to know the difference of a treatment pair.

**Results :**The results of this research showed that the highest protein degree was with the comparison of 90:10, with the significance score  $p=0.335$ . The result of the test of food acceptance showed that the significance scores of food acceptance of color were  $p=0.000$ , of aroma  $p=0.002$ , of taste  $p=0.000$ , of texture  $p=0.000$  and of totality  $p=0.000$ . Meanwhile, the sausage of oyster mushroom and kidney bean combination which was favored much was 90:10.

**Conclusion :**There was an influence of substitution of oyster mushroom on the food acceptance of color, aroma, taste, texture and totality. Meanwhile, the protein degree had no influence on the sausage of oyster mushroom and kidney bean combination.

**Keywords:***oyster mushroom; protein degree; sausage of oyster mushroom; sausage of kidney bean*

## 1. PENDAHULUAN

Masyarakat saat ini memiliki perhatian yang lebih terhadap makanan yang mereka konsumsi. Kecenderungan mengkonsumsi makanan yang sehat yaitu salah satunya dengan cara mengurangi atau tidak mengkonsumsi produk hewani yang biasa disebut dengan vegetarian. Makanan vegetarian saat ini mulai digemari oleh masyarakat luas. Pola hidup sebagai vegetarian cukup baik, hal ini disebabkan makanan vegetarian tidak mengandung kolesterol seperti yang terkandung dalam produk pangan hewani (Sabate, 2001). Vegetarian mempunyai pengertian yang berarti orang yang pantang makan daging, tetapi hanya makan sayur-sayuran dan bahan makanan nabati lainnya. Vegetarian terbagi menjadi beberapa kelas, yaitu lacto-vegetarian yang masih mengkonsumsi produk olahan seperti keju, susu, dan mentega pada menu makanannya, ovo-vegetarian yang masih mengkonsumsi telur, lacto-ovo vegetarian yang masih mengkonsumsi telur dan produk susu, dan vegan, yaitu tingkatan vegetarian yang sama sekali tidak mengkonsumsi produk hewani (Widjaja, 2007). Pengguna vegetarian memiliki keterbatasan dalam mencari alternatif makanan yang tidak mengandung daging sekaligus memiliki kandungan protein yang setara dengan daging atau ikan. Pada menu makanan vegetarian, protein dari daging atau ikan dapat digantikan dengan protein yang terdapat pada kacang-kacangan. Pola makan vegetarian cenderung lebih banyak mengkonsumsi makanan jenis biji-bijian, kacang-kacangan, sayuran dan buah. Produk makanan yang dapat diolah sebagai makanan vegetarian yaitu salah satunya adalah produk sosis. Bahan baku sosis yang biasanya menggunakan daging ayam atau sapi, dapat digantikan dengan bahan lain yaitu jamur tiram. Jamur tiram merupakan pangan sumber protein dengan harga yang lebih terjangkau dibandingkan dengan daging sapi dan ayam. Penggunaan jamur tiram dalam pembuatan sosis juga dapat dilakukan dengan penambahan bahan lain sehingga tekstur yang dihasilkan akan lebih baik. Bahan pangan yang dapat ditambahkan salah satunya adalah kacang merah. Oleh karena itu, kombinasi jamur tiram dan kacang merah sebagai produk sosis selain protein yang tinggi, juga dapat memperbaiki tekstur sosis. Keunggulan jamur tiram diantaranya kadar proteinnya yang lebih tinggi dibandingkan dengan protein yang terdapat pada jamur lain. Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq.) mengandung protein sebesar 27% dan lemak sebesar 1,6% (Achmad, 2011). Kacang merah juga termasuk jenis kacang-kacangan yang memiliki protein tinggi dibandingkan jenis kacang-kacangan yang lain. Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) memiliki kandungan protein cukup tinggi, yaitu antara 24%. Dibandingkan kacang-kacangan lain, kacang merah memiliki kadar protein yang setara kacang hijau, lemak yang jauh lebih rendah dibandingkan kacang kedelai dan kacang tanah, serta memiliki kadar serat yang

setara dengan kacang hijau, kedelai dan kacang tanah (Astawan, 2009). Pemanfaatan jamur tiram dan kacang merah dalam pembuatan sosis dapat membantu meningkatkan nilai gizi protein serta konsumsi pangan yang lebih bervariasi bagi masyarakat luas dan mendorong usaha diversifikasi pangan serta pemenuhan kebutuhan zat gizi makro. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pemanfaatan jamur tiram dan kacang merah terhadap kadar protein dan daya terima produk sosis untuk vegetarian.

## 2. METODE

Penelitian ini menurut jenisnya merupakan penelitian eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi jamur tiram dan kacang merah terhadap kadar protein dan daya terima produk sosis untuk vegetarian. Rancangan penelitian ini menggunakan penelitian acak lengkap dengan tiga variasi. Berdasarkan penelitian pembuatan sosis vegan (Amurita, 2015) hasil terbaik dengan perbandingan 75:25. Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh variasi kombinasi jamur tiram dan kacang merah pada penelitian pendahuluan dengan besar persentase sebagai berikut : Jamur tiram dan kacang merah 75:25, 50:50 dan 25:75. Hasil terbaik dari penelitian pendahuluan menjadi acuan pada penelitian utama yaitu dengan kombinasi : 90:10, 80:20 dan 70:30. Pengukuran kadar protein dan daya terima sosis menggunakan uji One Way Anova dan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan dari suatu pasangan perlakuan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Kadar Protein

Kadar protein adalah kandungan gram protein yang terdapat dalam 100 gram sosis kombinasi jamur tiram dan kacang merah. Kadar protein pada sosis jamur tiram dan kacang merah ditentukan oleh bahan baku dan proses pengolahan. Kadar protein pada sosis jamur tiram dan kacang merah dapat dilihat pada Tabel 1 :

Tabel 1

Kadar Protein Sosis Jamur Tiram dan Kacang Merah pada Penelitian Utama

| Perlakuan JT:KM      | Kadar Protein Total (%) |
|----------------------|-------------------------|
| <b>90:10</b>         | 3,68±0,47               |
| <b>80:20</b>         | 3,42±0,23               |
| <b>70:30</b>         | 3,08±0,23               |
| <b>Nilai sig.(p)</b> | 0,335                   |



b. Berdasarkan uji Anova tidak ada pengaruh kombinasi jamur tiram dan kacang merah terhadap kadar protein sosis jamur tiram dan kacang merah dengan nilai signifikansi  $p=0,335$  ( $p>0,05$ ). Kadar protein tertinggi yaitu pada perbandingan 90:10. Tidak ada pengaruh sosis kombinasi jamur tiram dan kacang merah terhadap kadar protein dikarenakan kandungan protein jamur tiram dan kacang merah hampir sama. Kadar protein pada 100 g jamur tiram sekitar 27% (Achmad, 2011)

c. Daya Terima

Daya terima adalah tingkat penerimaan panelis terhadap produk berdasarkan tingkat kesukaan. Hasil dari penelitian daya terima dari 30 panelis terhadap warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan Sosis jamur tiram dan kacang merah yang ditampilkan pada Tabel 2

Tabel 2

Hasil Daya Terima Sosis Jmur Tiram dan Kacang Merah pada Penelitian Utama :

| Perbandingan<br>JT:KM | Warna                   | Aroma                   | Rasa                    | Tekstur                 | Keseluruhan             |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 90:10                 | 3,70 <sup>b</sup> ±0,46 | 3,47 <sup>b</sup> ±0,50 | 3,53 <sup>b</sup> ±0,57 | 3,07 <sup>b</sup> ±0,52 | 3,50 <sup>b</sup> ±0,50 |
| 80:20                 | 3,07 <sup>a</sup> ±0,45 | 3,03 <sup>a</sup> ±0,61 | 2,90 <sup>a</sup> ±0,71 | 2,53 <sup>a</sup> ±0,73 | 2,80 <sup>a</sup> ±0,48 |
| 70:30                 | 2,97 <sup>a</sup> ±0,49 | 2,97 <sup>a</sup> ±0,61 | 2,90 <sup>a</sup> ±0,71 | 2,33 <sup>a</sup> ±0,60 | 2,90 <sup>a</sup> ±0,40 |
| Nilai sig.(p)         | 0,000                   | 0,002                   | 0,000                   | 0,000                   | 0,000                   |

Berdasarkan hasil uji Annova ada pengaruh kombinasi jamur tiram dan kacang merah terhadap daya terima warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan sosis dengan nilai signifikan (nilai p) masing-masing komponen yang diuji, yaitu warna ( $p=0,000$ ), aroma ( $p=0,002$ ), rasa ( $p=0,000$ ), tekstur ( $p=0,000$ ) dan keseluruhan ( $p=0,000$ ).

a. Warna

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa semakin besar porsi jamur tiram dan semakin sedikit porsi kacang merah, warna yang dihasilkan pada produk sosis lebih menarik dan panelis lebih menyukai. Warna dari sosis dipengaruhi oleh warna putih dari jamur yang berasal dari pigmen yang terkandung dalam jamur *flavones* atau *anthoxantin* (Dien, 2010). Terjadinya perubahan warna dari sosis jamur tiram dan kacang merah, yaitu karena sifat pigmen jamur yang larut dalam air namun akan berubah kekuningan bila Ph tidak normal.

b. Aroma

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa kecenderungan panelis menyukai aroma sosis jamur tiram dan kacang merah kombinasi 90:10, ini dikarenakan jamur tiram memiliki aroma dan cita rasa yang khas. Jamur tiram putih mengandung asam glutamat yang dapat meningkatkan aroma dan cita rasa masakan menjadi lebih gurih (Maryatun, 2013). Hal ini menunjukkan semakin besar

porsi jamur tiram dan semakin sedikit porsi kacang merah maka panelis lebih menyukai aroma sosis yang dihasilkan.

c. Rasa

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa kecenderungan panelis menyukai rasa sosis jamur tiram dan kacang merah kombinasi 90:10. Jamur tiram putih memiliki kandungan asam amino esensial yang mencapai 9 jenis. Asam amino ini menyerupai derivat protein yang dihasilkan dari daging hewan sehingga menghasilkan rasa gurih (Maulana, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar porsi jamur tiram yang digunakan, maka rasa dari sosis tersebut semakin disukai panelis karena rasanya menyerupai rasa khas daging.

d. Tekstur

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa kecenderungan panelis menyukai tekstur sosis jamur tiram dan kacang merah kombinasi 90:10. Semakin besar porsi jamur tiram yang digunakan maka akan semakin rendah kadar air yang diserap sehingga membuat tekstur permukaan sosis cukup berserat dan berongga karena kandungan serat yang dimiliki jamur tiram yaitu 12% (Maulana, 2012).

e. Keseluruhan

Berdasarkan tabel 2 diketahui, pada kombinasi 90:10 sosis yang dihasilkan memiliki warna yang lebih coklat, aroma yang dihasilkan yaitu aroma khas jamur, rasa yang dihasilkan mempunyai rasa khas jamur tiram yang menyerupai rasa khas daging dan tekstur yang dihasilkan yaitu berserat karena sifat jamur tiram yang tinggi serat. Hal ini menunjukkan, semakin besar porsi jamur tiram dan semakin sedikit porsi kacang merah maka panelis lebih menyukai keseluruhan produk sosis.

#### 4. PENUTUP

1. Kesimpulan

- a. Tidak ada pengaruh kombinasi jamur tiram dan kacang merah terhadap kadar protein sosis dengan nilai signifikansi  $p < 0,05$ .
- b. Ada pengaruh kombinasi jamur tiram dan kacang merah terhadap daya terima dengan nilai signifikansi  $p > 0,05$ .
- c. Sosis kombinasi jamur tiram dan kacang yang paling disukai panelis adalah dengan perbandingan 90:10.

2. Saran

- a. Pembuatan sosis kombinasi jamur tiram dan kacang merah untuk menambah kadar protein dapat menggunakan perbandingan jamur tiram dan kacang merah 90:10.

- b. Bahan baku kacang merah sebaiknya dilakukan proses penepungan agar pada saat pencampuran adonan dengan bahan lain dapat tercampur dengan baik sehingga menghasilkan tekstur sosis yang lebih baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Astawan,M. (2009).*Sehat Dengan Hidangan Kacang dan Biji-bijian*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Maulana, Erie. 2012. *Panen Jamur Tiram Musim Panduan Lengkap Bisnis dan Budaya Jamur Tiram*, Yogyakarta: Lily Publisher
- Sabate, J. 2001. *Vegetarian Nutrition*. CRC Press LLC, America
- Widjaja. 2007. *Diet Enak Ala Vegetarian*. Jakarta: Penabar Plus.